Bedienungsanleitung für
Operating Instructions for
Instructions de service pour
Instrucciones de servicio para
Istruzioni per l'uso

RÖHM

(D) Bohrmaschinen-Schraubstöcke

(GB) Drilling machine vices

(F) Etaux des perçeuses

(E) Mordazas para taladradoras

(I) Morse per trapano

BOF
BSS



Inhalt – Contents – Table de matières – Indice

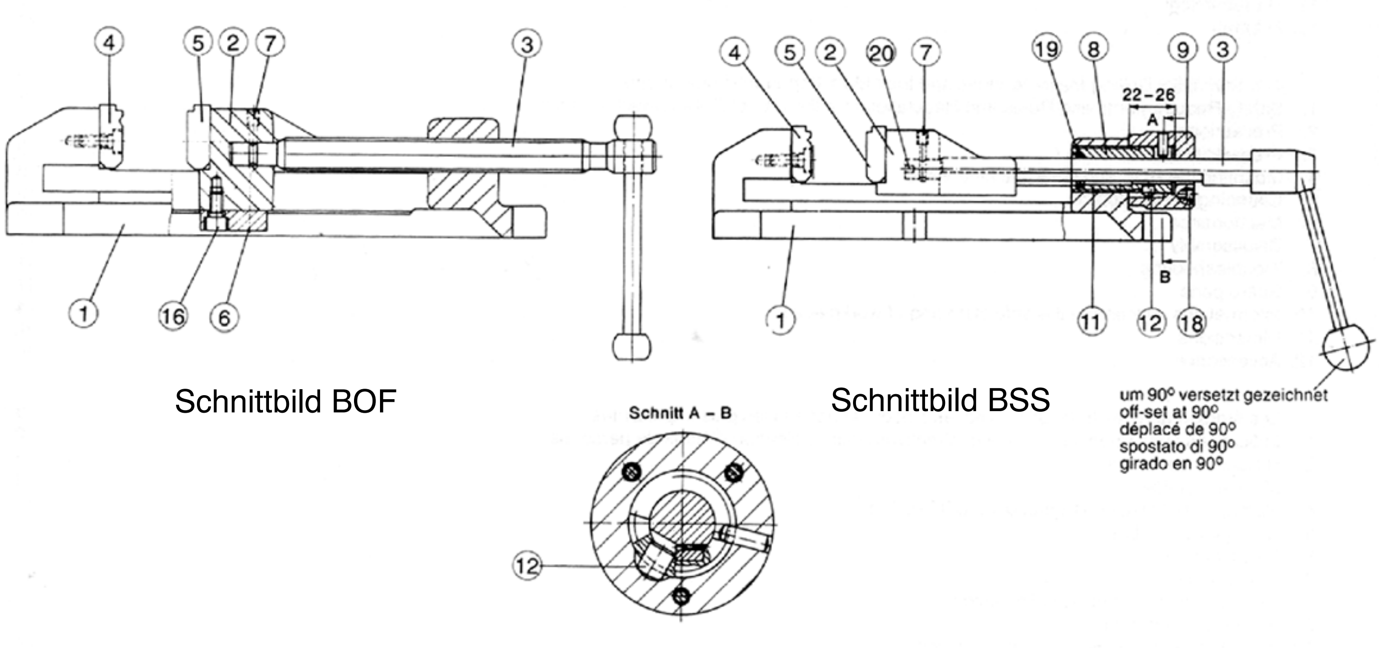
Die Bohrmaschinenschraubstöcke BOF / BSS mit ihren wichtigsten Einzelteilen

The BOF/BSS Drilling Machine Vices and their Most Important Components

Les étaux-machines BOF/BSS avec les pièces détachées les plus importantes

Las mordazas para taladradoras BOF/BSS con sus componentes màs importantes

I particolari più importanti della morse per trapano BOF/BSS



D	GB	F	E	I
1 Grundkörper	Body	Corps de base	Cuerpo base	Corpo
2 Bewegliche Spannbacke	Movable jaw	Mors mobile	Mordaza móvil	Ganascia mobile
3 Spindel kpl.	Screw spindle cpl.	Broche compl.	Husillo compl.	Vite di comando cpl.
4 Prismenbacke	V-jaw	Mors prismatique	Mordaza prismática	Ganascia prismatica
5 Spannbacke	Jaw	Mors de serrage	Mordaza de sujeción	Ganascia
6 Führungsplatte	Guide plate	Plaque de guidage	Placa guía	Piastra di guida
7 Stiftschraube	Stud bolt	Goujon fileté	Espiga roscada	Spina filettata
8 Gewindebuchse	Threaded sleeve	Douille taraudée	Casquillo roscado	Boccola filettata
9 Führungshülse	Guide sleeve	Douille de guidage	Casquillo guía	Bussola di guida
11 Verzahnungseinsatz	Toothed insert	Garniture à denture	Suplemento de engrane	Inserto dentato
12 Bolzen	Pin	Goujon	Bulón	Bullone (perno)
16 Zyl.-Schraube	Cyl. screw	Vis cylindrique	Tornillo cilindrico	Vite a testa cilindrica
18 Zyl.-Schraube	Cyl. screw	Vis cylindrique	Tornillo cilindrico	Vite a testa cilindrica
19 Sicherungsring	Circlip	Anneau d'étanchéité	Anillo de seguridad	Anello di fermo
20 Druckfeder	Compression spring	Ressort à pression	Resorte de compresión	Molla di compressione

1. Sicherheitshinweise und Richtlinien für den Einsatz von Bohrmaschinen-Schraubstöcken

!!! Vor Inbetriebnahme des Bohrmaschinen-Schraubstockes ist folgendes zu beachten:

Das mit Tätigkeiten am Bohrmaschinen-Schraubstock beauftragte Personal muß vor Arbeitsbeginn die Bedienungsanleitung und hier besonders das Kapitel ”Sicherheitshinweise” gelesen haben.

Die Sicherheit beim Bearbeiten von Werkstücken hängt weitgehend von dem richtigen Einsatz und der fachgerechten Handhabung des Spannmittels ab.

Unsachgemäßes Handhaben und Arbeiten kann die Funktion des Bohrmaschinen-Schraubstockes beeinträchtigen. Es besteht Gefahr durch sich lösende und herausschleudernde Werkstücke.

1. Montage, Bedienung und Wartung müssen fachgerecht ausgeführt werden.
2. Bei unsachgemäßer oder nicht bestimmungsgemäßer Handhabung des Bohrmaschinen-Schraubstockes können von ihm Gefahren ausgehen.
3. Der Bediener ist verpflichtet, den Bohrmaschinen-Schraubstock nur im einwandfreien Zustand zu betreiben.
4. Jede sicherheitsbedenkliche Arbeitsweise ist zu unterlassen.
5. Der Bediener ist verpflichtet, eintretende Änderungen, die das sichere Arbeiten mit dem Bohrmaschinen-Schraubstock beeinträchtigen, sofort zu melden.
6. Änderungen oder Umbauten, die die Sicherheit des Bohrmaschinen-Schraubstockes beeinträchtigen, sind nicht gestattet.
7. Bei Reparatur oder Instandsetzung des Bohrmaschinen-Schraubstockes dürfen nur Original-Ersatzteile des Herstellers verwendet werden.
   Reparaturen sind nur von Fachkräften durchzuführen.
8. Die länderspezifischen Arbeits- und Unfallverhütungsvorschriften sind zu befolgen.
9. Es gelten die europäischen bzw. länderspezifischen Maschinen-Richtlinien.
10. Ergänzend zur Bedienungsanleitung sind die allgemeingültigen, gesetzliche und sonstige verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung und zum Unfallschutz zu beachten.
11. Die Angaben und Empfehlungen in der Bedienungsanleitung sind genau zu beachten.
12. Wenn keine anderen Angaben, dann ist beim Spannen die Handkurbel immer im Uhrzeigersinn zu drehen. Beim Drehen gegen den Uhrzeigersinn droht Gefahr für Personen und den Bohrmaschinen-Schraubstock durch sich lösende Werkstücke.
13. Die Aufspannung des Schraubstockes darf nur auf einer verformungsstabilen Unterlage vorgenommen werden.
14. Die Spannpratzen und Befestigungsschrauben müssen entsprechend der Bedienungsanleitung angebracht werden.
15. Nach längerer Ruhezeit muß der Schraubstock vor erneutem Einsatz auf einwandfreie Funktion geprüft werden.
16. Der Bohrmaschinen-Schraubstock darf nur zum Spannen von festen Werkstücken verwendet werden. Bei elastischen Werkstücken und ungenügender Spannkraft besteht Verletzungsgefahr durch sich lösende und herausschleudernde Werkstücke.
17. Werden überhohe oder überlange Werkstücke gespannt, sind diese durch entsprechende Hilfseinrichtungen, z.B. Anschläge oder Auflagen, zu sichern. Um Vibrationen zu vermeiden, sind unter Umständen spezielle Spannbacken oder mehrere Spannstellen erforderlich.

2. Bestimmungsgemäße Verwendung

- Der Schraubstock darf nur zum Spannen von festen Werkstücken verwendet werden.
- Bei elastischen Werkstücken und ungenügender Spannkraft besteht Verletzungsgefahr durch sich lösende und herausschleudernde Werkstücke bzw. Werkzeuge.
- Wenn keine anderen Angaben, dann ist beim Spannen die Handkurbel immer im Uhrzeigersinn zu drehen. Beim Drehen gegen den Uhrzeigersinn droht Gefahr für Personen, Umwelt und den Bohrmaschinen-Schraubstock durch sich lösende Werkstücke.

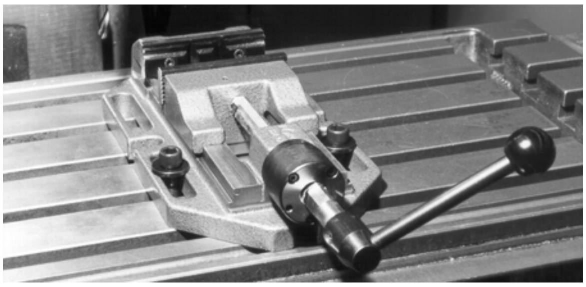
3. Inbetriebnahme

- Der Bohrmaschinen-Schraubstock ist in seinem Auslieferungszustand einsatzbereit.
- Werksseitigen Korrosionsschutz entfernen.

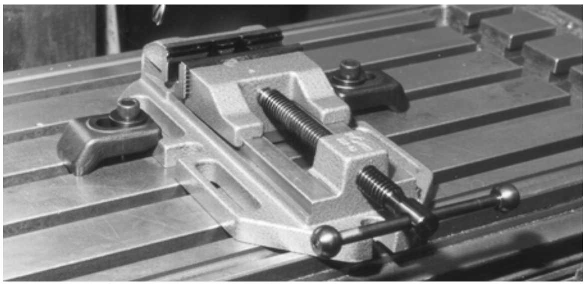
4. Aufspannen der Bohrmaschinen-Schraubstöcke BOF und BSS

- Maschinentisch und Unterteil des Schraubstockes auf Unebenheiten und Mikrospäne untersuchen und diese ggf. beseitigen.
- Oberflächen des Schraubstockes nicht beschädigen.
- Der Schraubstock muß mit der ganzen Fläche plan aufliegen.
- Befestigungselemente an mehreren Stellen so anordnen, daß eine möglichst starre Verbindung zwischen Bohrmaschinentisch und Schraubstock entsteht.
- Zum Befestigen sind Aufspannschlitze vorgesehen (siehe 4.1 – 4.2)

4.1. Aufspannen mit Befestigungsschrauben (mindestens Schrauben der Festigkeitsklasse 8.8. verwenden).



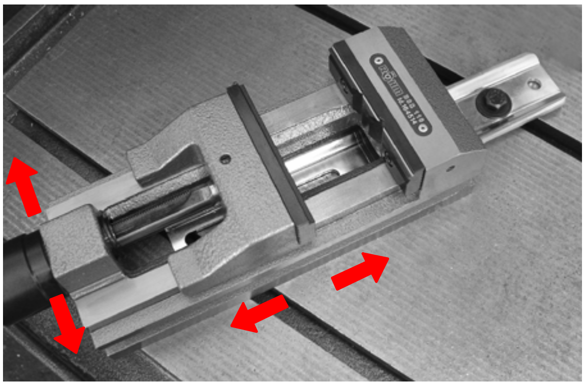
4.2. Aufspannen mit Spannpratzen



BSS nur “schmale Ausführung”

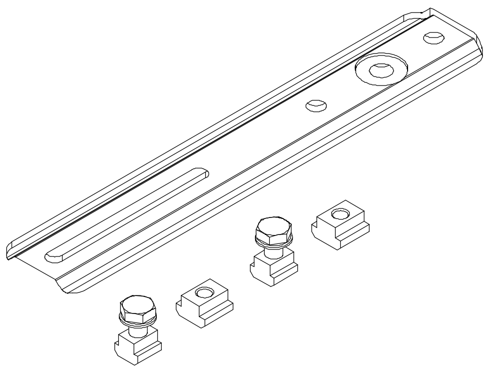
4.3. Aufspannen mit Führungsschiene

4.3.1 Befestigung in Distanzscheibe



- Schwenklagerung, freie Position
- Sicherheit und Schutz gegen Mitdrehen und Abheben des Schraubstockes

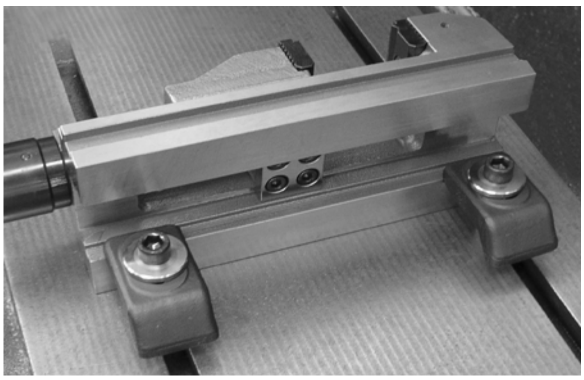
4.3.2 Befestigung mit 2 Schrauben für T-Nut 12 mm und 14 mm (im Lieferumfang enthalten)



4.4. Aufspannen mit Spannpratzen (bei Serienarbeiten)



4.5. Aufspannen mit Spannpratzen in Seitenfläche (ist beidseitig möglich)



5. Spannen des Werkstückes

- Hinweise zum sicheren Spannen von Werkstücken siehe Seite 24.
- Spindel und bewegliche Backen müssen stets leichtgängig sein.

Type BOF: Gesamter Spannbereich durch Drehen der Gewindespindel überbrückbar

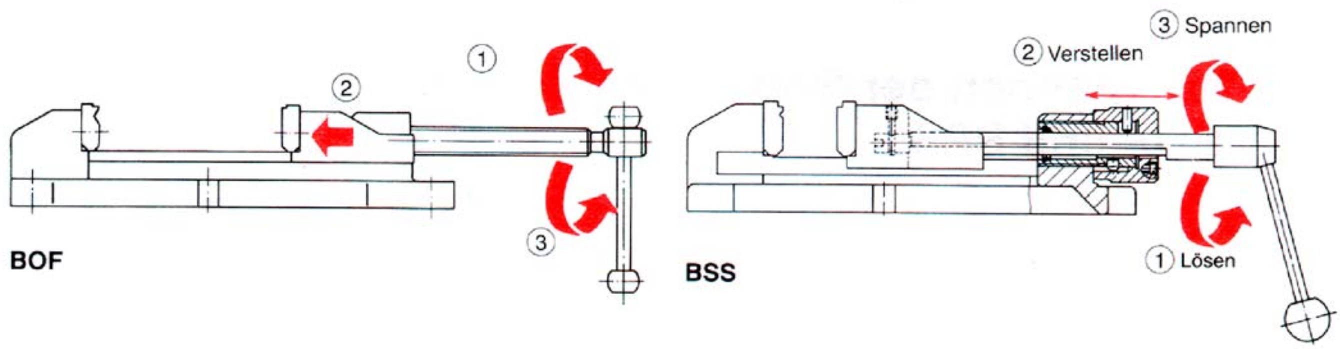
① Spannen, im Uhrzeigersinn drehen

② Bewegliche Spannbacke fährt über eine Gewindespindel gegen das Werkstück

③ Lösen, gegen Uhrzeigersinn drehen

Type BSS: Einhandbedienung

- Backen-Schnellverstellung sowie Spannen und Lösen mit nur einem Hebelgriff
- Formschlüssige Verriegelung



⚠

Mit der Handkurbel wird die volle Spannkraft erreicht.

Niemals Hammer oder Kurbel-Verlängerung benutzen.

Nachspannen durch zusätzliche Hammerschläge oder ähnlichem beschädigen den Bohrmaschinen-Schraubstock.

6. Wartung

- Je nach Einsatz und Beanspruchung des Schraubstockes sind Reinigungsarbeiten erforderlich.
- Nach jedem Gebrauch den Schraubstock reinigen und einölen – mind. ca. alle 40 Betriebsstunden.
- Reinigungsarbeiten nur mit Bohremulsion durchführen.
- Die Führungsbahnen dürfen nicht eingefettet werden – mit säurefreiem Öl einölen.
- Type BOF: Spindel einfetten – empfohlene Fettsorte: Röhm F 91, 400g-Tube Id.-Nr. 777021
- Type BSS: Spindel mit säurefreiem Öl einölen. Spindellagerung einfetten – empfohlene Fettsorte: Röhm F 90, 100g-Tube Id.-Nr. 630869

⚠

Zur Reinigung keine Druckluft verwenden. Es besteht Verletzungsgefahr für Personen durch aufgewirbelte Späne. Es besteht Beschädigungsgefahr für den Schraubstock durch eindringenden Schmutz in Führungen und Spindel.

7. Demontage - siehe Schnittbild Seite 3

Type BOF

7.1 Stiftschraube (7) demontieren

7.2 Spindel (3) aus Grundkörper (1) herausdrehen

7.3 Zyl.-Schraube (16) demontieren und Führungsplatte (6) abnehmen

7.4 Bewegl. Spannbacke (2) von Grundkörper (1) abziehen

7.5 Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge

7.6 Spindel und bewegl. Spannbacke müssen stets leichtgängig sein

⚠

Type BSS:
Bei Zusammenbau auf richtige Lage der Gewindebuchse (8) achten; siehe Maß 22-26 im Schnittbild und Position des Bolzens (12) in Teilschnitt A – B.

Type BSS

7.1 Stiftschraube (7) demontieren

7.2 Zylinderschraube (18) der Führungshülse (9) lösen

7.3 Führungshülse (9) zurückziehen und Bolzen (12) entnehmen

7.4 Spindel (3) und Gewindebuchse (8) von Grundkörper (1) herausdrehen, dabei auf Druckfeder (20) achten

7.5 Sicherungsring (19) entfernen

7.6 Verzahnungseinsatz (11) herausnehmen, Spindel nach rechts drehen, bis Verzahnung in Einsatz (11) eingreift und Gewindebuchse (8) axial zurückschieben.

7.7 Gewindebuchse (8) und Führungshülse (9) von Spindel (3) abziehen

7.8 Zyl.-Schraube (16) demontieren und Führungsplatte (6) abnehmen

7.9 Bewegl. Spannbacke (2) von Grundkörper (1) abziehen

7.10 Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge

7.11 Spindel und bewegl. Spannbacke müssen stets leichtgängig sein

8. Fehlererkennung und deren Behebung

Störung	Ursache	Behebung
Schwergängigkeit von Spindel und beweglicher Spannbacke	• Spindel durch Späne oder andere Schmutzpartikel verunreinigt • Grundkörper-Innenraum durch Späne stark verschmutzt	• Schraubstock komplett reinigen und neu einölen bzw. einfetten.
Zu großes Abheben der Spannbacken	• Ungünstige Spannanlage	• Spannanlage möglichst tief ansetzen
Nur BSS: Spannmechanismus defekt	• Zuviel Spiel zwischen Spindel und Verzahnungseinsatz • Verzahnung ausgebrochen	• Spiel reduzieren durch neuen Verzahnungseinsatz; evtl. neue Spindel einbauen

9. Ersatzteile

Bei Ersatzteilbestellung Pos.-Nr. ◯ oder Benennung des gewünschten Teils (siehe Seite 3) und Backenbreite des Bohrmaschinenschraubstockes angeben.

Änderungen und Irrtum vorbehalten!

1. Safety Requirements and Rules and Regulations for the Use of Drilling Machine Vices

!!! The following requirements must be met before the drilling machine vice is put into operation:

The personnel charged with duties related to the drilling machine vice must have read the operating instructions and in particular the chapter entitled ”Safety Requirements”.

When machining parts, safety largely depends on proper use and workmanlike handling of the clamping tool.

Unworkmanlike handling and machining may impair the function of the drilling machine vice. Inadequately clamped workpieces may be flung out of the machine and cause injuries to personnel.

1. Proper mounting, operation and maintenance are essential requirements.
2. A drilling machine vice which is not handled correctly constitutes a potential source of danger.
3. The operator must satisfy himself of the perfect condition of the drilling machine vice before putting it into operation.
4. Any operation which is not perfectly safe must be avoided.
5. Any changes affecting the safety of work with the drilling machine vice must be immediately reported by the operator.
6. Changes or conversions affecting the safety of the drilling machine vice are not permitted.
7. Only the manufacturer’s original space parts may be used for repairs or reconditioning work. All repairs must be carried out by skilled personnel.
8. The codes of practice and rules for the prevention of accidents in force in the country of use must be observed.
9. The applicable European or national regulations for machinery must be complied with.
10. The general, legal and other mandatory regulations for the prevention of accidents must be observed in addition to the operating instructions.
11. The information and recommendations contained in the operating instructions must be strictly observed.
12. Unless specified otherwise, the work must be always be clamped by turning the handcrank clockwise. If the handcrank is turned anti-clockwise, the work is no longer held securely and constitutes a hazard for personnel and the drilling machine vice.
13. The vice must always be mounted on a stable base which is not easily deformed.
14. The clamps and mounting bolts must be fitted as described in the operating instructions.
15. If the vice has not been used for a prolonged period of time, it must be checked for proper functioning before it is put into operation. As a rule, this should include a check of the clamping force and capacity range.
16. Flexible workpieces and insufficient clamping forces may cause <u>injuries</u> if insecurely held parts are flung out of the machine.
    The drilling machine vice may only be used for clamping rigid workpieces.
17. Extra high or extra long workpieces must be secured with the aid of suitable auxiliaries, such as stops or pads. Special clamping jaws or clamping at several points may be necessary to avoid vibrations.

2. Precautions

- The vice may only be used for clamping rigid workpieces.
- Flexible workpieces and insufficient clamping forces may cause injuries if insecurely held parts or tools are flung out of the machine.
- Unless specified otherwise, workpieces always turn the handcrank clockwise to clamp the work. If the handcrank is turned anti-clockwise, the work is no longer held securely and constitutes a hazard for personnel, the environment and the drilling machine vice.

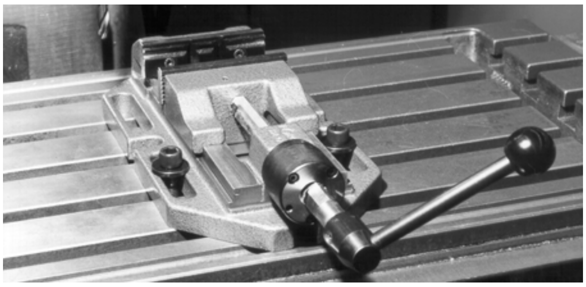
3. Preparations for use

- The drilling machine vice is ready for use as delivered.
- Remove the coating applied by the factory for temporary protection against corrosion.

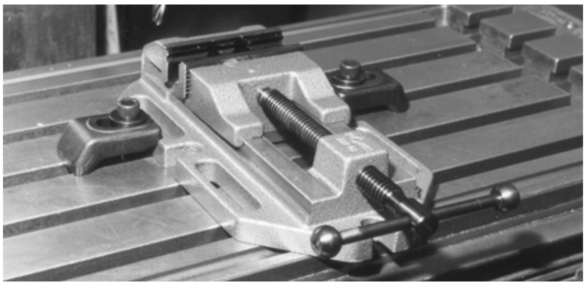
4. Mounting the BOF and BSS machine vices

- Check machine table and base of vice for un-evenness and microchips and remove these if detected.
- Do not mar the finish of the vice.
- Make sure that the entire bottom face of the vice rests flat on the machine table.
- Distribute the fastening elements so that the re-sulting connection between machine table and vice is as rigid as possible.
- There are slots for mounting (see 4.1 – 4.2)

4.1. Mounting with bolts (having at least a class 8.8 strength)



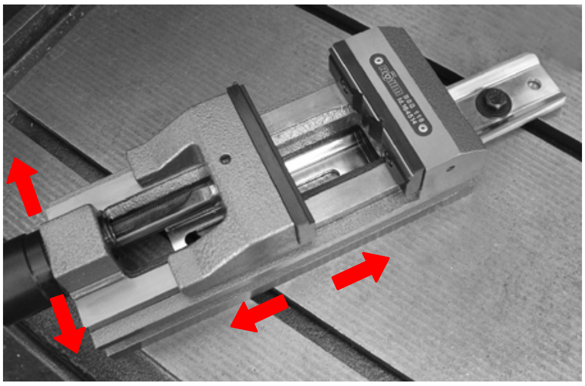
4.2. Clamping with clamps



BSS only "Slim Design"

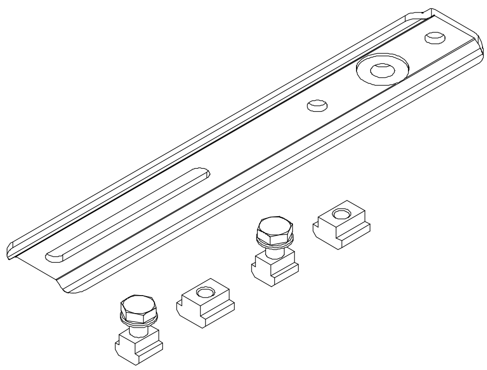
4.3. Clamping with guiding rail

4.3.1 Mounting in spacer disk



- Swivel bearing, free position
- Safety and guard against catching and lift off of the vice

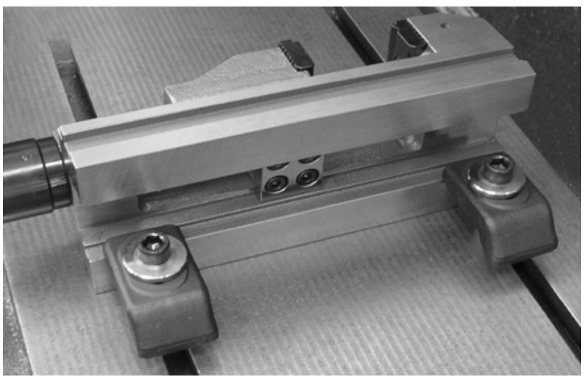
4.3.2 Mounting with 2 screws for T-slot 12 mm and 14 mm (included in delivery)



4.4. Clamping with clamps (for series works)



4.5. Clamping with clamps in side face (possible on both sides)



5. Clamping the workpiece

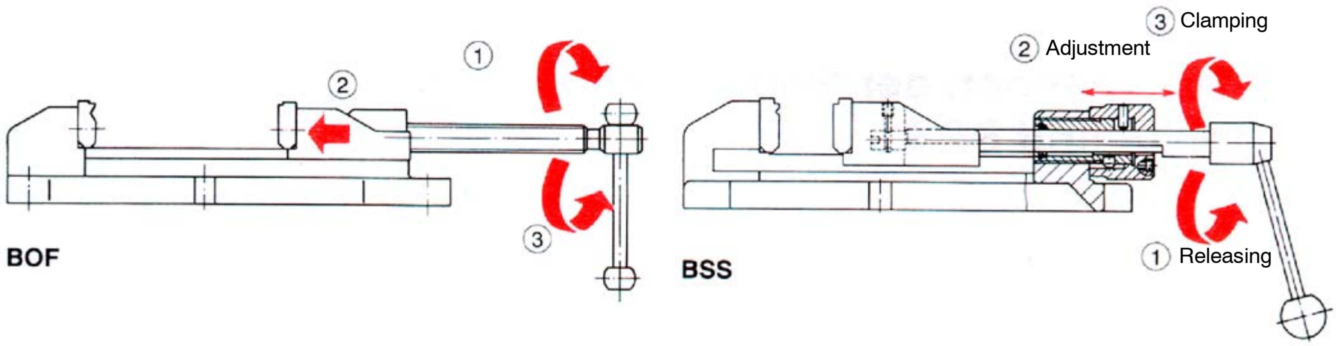
- For information concerning the safe clamping of workpieces refer to page 24.
- The screw spindle and the movable jaws must always move easily.

Type BOF: Total clamping range can be covered by turning the screw spindle

1. Clamp by turning clockwise
2. Movable jaw moves against workpiece on a screw spindle
3. Release by turning anticlockwise

Type BSS: Single-handed operation

- Rapid jaw movement with clamping and releasing using only one lever handle.
- Positive locking



⚠

The handcrank is all that is needed to produce the full clamping force.

Never use a hammer or a handcrank extension.

Additional tightening by means of hammer blows or the like may damage the machine vice.

6. Maintenance

- The vice must be cleaned as required by the conditions under which it is used.
- Preferably oil the vice whenever it has been used, but at least after approximately every 40 hours of operation.
- Always use cutting oil as cleaner.
- Do not grease the guideways – oil them with acid-free oil.
- Type BOF: Grease spindle. Recommended: Röhm F91, 400g tube, Id.-No. 777021
- Type BSS: Oil the screw spindle with acid-free oil. Grease the screw spindle bearing – recommended grease grade: Röhm F90, 100g tube, Id.-No. 630869

⚠

Do not use compressed air for cleaning purposes. Whirled-up chips may cause injury to personnel. Dirt penetrating into guides and the screw spindle may damage the vice.

7. Disassembly - see section on page 3

Type BOF

7.1 Remove stud bolt (7).

7.2 Unscrew and remove screw spindle (3) from body (1)

7.3 Remove cyl. screw (16) and take off guide plate (6)

7.4 Pull movable jaw (2) off body

7.5 To reassemble the vice, reverse the above procedure.

7.6 The screw spindle and movable jaw must always move easily.

⚠

Type BSS:
Make sure that threaded sleeve (8) is properly positioned when reassembling the vice; see dimension 22-26 in the sectional drawing and the position of pin (12) in detail section A–B.

Type BSS

7.1 Remove stud bolt (7).

7.2 Loosen cylinder screw (18) from guide sleeve (9).

7.3 Withdraw guide sleeve (9) and remove pin (12).

7.4 Unscrew screw spindle (3) and threaded sleeve (8) from body (1) watching compression spring (20)

7.5 Remove circlip (19)

7.6 Remove toothed insert (11), turn the screw clockwise until the teeth engage in insert (11) and push back threaded sleeve (8) in the axial direction.

7.7 Pull threaded sleeve (8) and guide sleeve (9) from screw spindle (3)

7.8 Remove cyl. screw (16) and take off guide plate (6).

7.9 Pull movable jaw (2) off body

7.10 To reassemble the vice, reverse the above procedure.

7.11 The screw spindle and movable jaw must always move easily.

8. Troubleshooting

Trouble	Cause	Remedy
Tightness of screw spindle and movable jaws	● Screw spindle soiled with chips or dirt particles ● Interior of body heavily soiled with chips	● Clean and re-oil/regrease complete vice
Excessive lift of jaws	● Unfavourable clamping contact	● Set clamping contact as low as possible
BSS only: Clamping mechanism defective	● Excessive play between screw spindle and toothed insert ● Teeth broken away	● Reduce play by fitting a new toothed insert; fit a new screw spindle if necessary

9. Spare parts

When ordering spare parts, please specify item number ◯
or name of desired part (see page 3) as well as jaw width of machine vice.

1. Indications concernant la sécurité et directives pour l’utilisation d’étaux de perçeuse

!!! Avant la mise en service de l’étau de perçeuse, observer ce qui suit:

Avant de commencer le travail, le personnel chargé de la manoeuvre de l’étau de perçeuse doit avoir lu les instructions de service et notamment le chapitre ”Indications concernant la sécurité”.

La sécurité pendant l’usinage de pièces dépend essentiellement de l’utilisation correcte et de la manipulation appropriée du dispositif de serrage.

Une manipulation et un travail non conformes peuvent nuire au bon fonctionnement de l’étau de perçeuse. Les pièces risquent de se desserrer et d’être éjectées.

1. Le montage, la manipulation et l’entretien doivent être effectués de façon conforme.
2. Des dangers peuvent découler de l’utilisation inappropriée ou non conforme de l’étau de perçeuse.
3. L’utilisateur ne doit se servir de l’étau de perçeuse que si ce dernier est dans un état irréprochable.
4. Il convient de s’abstenir de toute méthode de travail non conforme aux règles de sécurité.
5. L’utilisateur est tenu de signaler immédiatement toutes les modifications se produisant, pouvant nuire à la sécurité du travail avec l’étau de perçeuse.
6. Toutes modifications ou transformations portant atteinte à la sécurité de l’étau de perçeuse sont prohibées.
7. Pour les réparations ou la maintenance de l’étau de perçeuse, n’utiliser que des pièces d’origine du fabricant.
8. Les prescriptions sur le travail et la protection contre les accidents spécifiques à chaque pays doivent être respectées.
9. Les directives européennes ou specifiques au pays en question sont à appliquer.
   Les réparations ne doivent être effectuées que par des spécialistes qualifiés.
10. Outre les instructions de service, il convient d’observer les réglementations générales, légales et autres recommendations obligatoires concernant la prévention et la protection contre les accidents.
11. Les indications et les recommandations des instructions de service doivent être rigoureusement respectées.
12. Sauf indications différentes, la manivelle doit toujours être tournée dans le sens des aiguilles d’une montre. En tournant dans le sens contraire, les pièces peuvent se desserrer, ce qui présente de grands risques pour les personnes et l’étau de perçeuse.
13. L’étau ne doit être serré que sur un support résistant à la déformation.
14. Les griffes de serrage et les vis de fixation doivent être fixés conformément aux instructions de service.
15. Après une période hors service prolongée, le bon fonctionnement de l’étau doit être vérifié avant sa réutilisation. En règle générale, on contrôle à cet effet la force de serrage et la capacité de serrage.
16. Avec des pièces élastiques et une force de serrage insuffisante, il y a <u>risque de blessures</u> par des pièces se desserrant et pouvant être éjectées. L’étau de perçeuse ne doit être utilisé que pour le serrage de pièces rigides.
17. Lorsque des pièces trop hautes ou trop longues sont serrées, ces dernières doivent être bloquées avec des auxiliaires correspondants, p.ex. des butées ou des supports. Pour éviter des vibrations, des mors de serrage spéciaux ou plusieurs points de serrage sont éventuellement nécessaires.

2. Utilisation conforme

- L’étau-machine ne doit être utilisé que pour le serrage de pièces rigides.
- Avec des pièces élastiques et une force de serrage insuffisante, il y a risque de blessure par des pièces ou des outils se desserrant et pouvant être éjectés.
- Sauf indications contraires, la manivelle doit toujours être tournée dans le sens des aiguilles d’une montre lors du serrage. En tournant dans le sens contraire, des risques peuvent se présenter pour les personnes, l’environnement et l’étau de perçeuse par des pièces se desserrant.

3. Mise en service

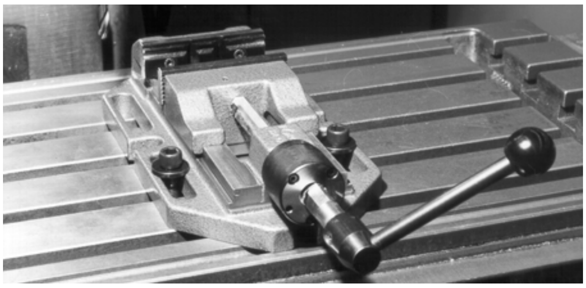
- A l’état de livraison l’étau de perçeuse est prêt à l’emploi.
- Retirer l’anticorrosif appliqué par le fabricant.

4. Serrage des l'étaux des perçeuses BOF et BSS

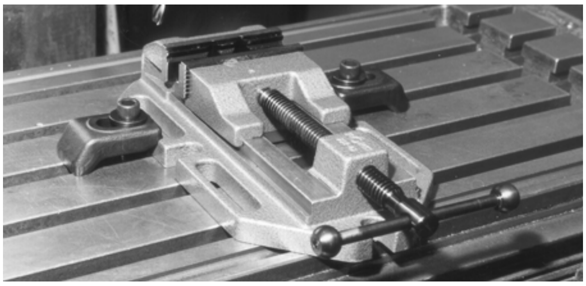
- Contrôler si la table de machine et la partie inférieure de l'étau ne comportent pas de rugosités ou de micro-copeaux et éventuellement les enlever.
- Ne pas endommager les surfaces de l'étau.
- L'étau doivent reposer à plat sur toute la surface.

- Disposer les éléments de fixation à plusieurs endroits de façon à réaliser une liaison la plus rigide possible entre la table de machine et l'étau.
- Pour la fixation des rainures sont prévues, voir 4.1 - 4.2

4.1. Serrage avec vis de fixation (utiliser des vis de la classe de résistance 8.8 au minimum)



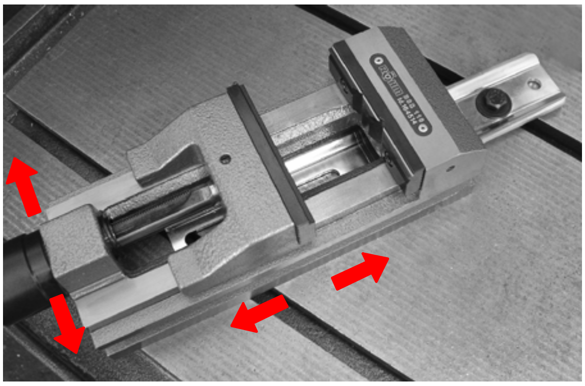
4.2. Serrage avec griffes de serrage



BSS en "modèle étroit" seulement

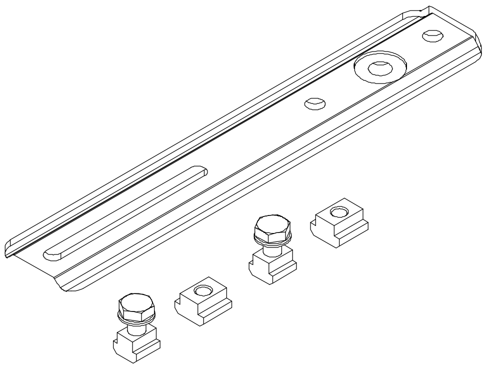
4.3. Serrage avec rail de guidage

4.3.1 Fixation dans la rondelle d'écartement



- logement pivotant, position libre
- sécurité et protection contre l'entraînement et le soulèvement de l'étau

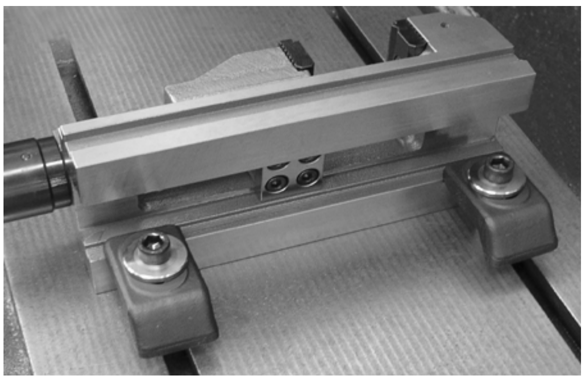
4.3.2 Fixation avec 2 vis pour rainure en T 12 mm et 14 mm (compris dans la livraison)



4.4. Serrage avec brides (pour les séries)



4.5. Serrage sur surface latérale (possible de chaque côté)



5. Serrage de la pièce

- Remarques pour un serrage sûr de pièces, voir page 24
- La broche et les mors mobiles doivent avoir une marche légère.

Type BOF: Le domaine complet de serrage est surmontable en tournant la tige filetée.

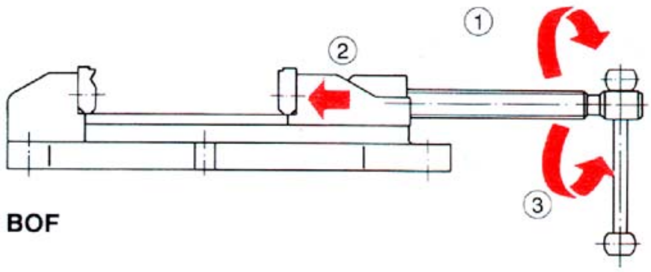
① Serrage, tourner dans le sens des aiguilles d'une montre

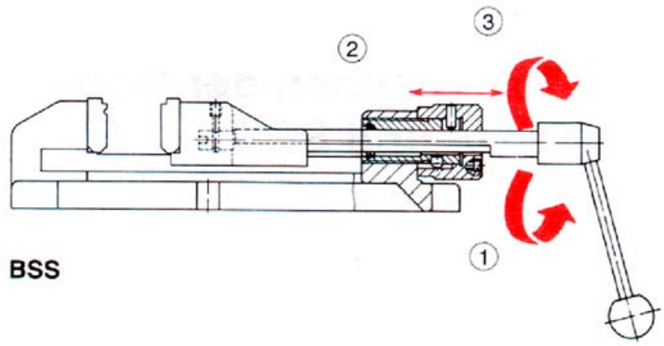
② Une tige filetée fait avancer le mors de serrage mobile contre la pièce

③ Desserrer, tourner dans le sans inverse des aiguilles d'une montre

Type BSS: Fonctionnement à une main

- Avec un seul mouvement du levier, déplacement rapide des mors ainsi que serrage et desserrage
- Verrouillage positif





⚠

La manivelle permet d'obtenir la force de serrage maximale.

Ne jamais utiliser un marteau ou une rallonge de manivelle.

Un serrage ultérieur par coups de marteau ou similaire endommage l'étau-machine.

6. Maintenance

- Des travaux de nettoyage sont nécessaires en fonction de l'utilisation et de la sollicitation de l'étau.
- Nettoyer et lubrifier l'étau après chaque utilisation – au moins env. toutes les 40 heures de service.
- N'effectuer les travaux de nettoyage qu'avec une émulsion d'alésage.
- Les glissières de guidage ne doivent pas être graissées – huiler avec de l'huile exempte d'acide
- Type BOF: Graisser la broche – graisse recommandée: Röhm F 91, tube 400 g, Id.-No. 777021
- Type BSS: Huiler la broche avec de l'huile exempte d'acide. Graisser le logement de la broche. Sorte de graisse recommandée: Röhm F90, tube de 100 g, Id.-No. 630869.

⚠

Ne pas utiliser de l'air comprimé pour le nettoyage. Risque de blessure pour les personnes par des copeaux tourbillonants. Risque d'endommagement de l'étau par infiltration de poussière dans les guidages et la broche.

7. Démontage - voir dessin technique en coupe page 3

Type BOF

7.1 Démonter le boulon fileté (7)

7.2 Retirer la broche (3) du corps de base (1) en la tournant

7.3 Démonter les vis à têtes cylindriques (16) et retirer la plaque de guidage (6)

7.4 Retirer le mors mobile (2) du corps de base (1)

7.5 Le montage s'effectue dans l'ordre inverse

7.6 La broche et le mors mobile doivent toujours se déplacer facilement

Type BSS:
Lors de l'assemblage veiller à ce que la douille taraudée (8) soit dans la bonne position, voir cote 22-26 dans le plan de coupe et la position du goujon (12) dans la coupe partielle A–B.

Type BSS

7.1 Démonter le boulon fileté (7)

7.2 Relâcher le vis à tête cylindrique (18) de la douille de guidage (9)

7.3 Retirer la douille de guidage (9) et ôter le goujon (12)

7.4 Retirer en les faisant tourner, la broche (3) et la douille taraudée (8) du corps de base (1), veiller pendant cette opération au ressort de pression (20)

7.5 Oter l'anneau d'étachéité (19)

7.6 Retirer la partie dentée (11). Tourner la broche vers la droite jusqu'à ce que la denture prenne dans la partie rapportée (11) et repousser la douille taraudée (8) axialement.

7.7 Retirer la douille taraudée (8) et la douille de guidage (9) de la broche (3)

7.8 Démonter les vis à tête cylindriques (16) et la plaque de guidage (6)

7.9 Retirer le mors mobile (2) du corps de base (1)

7.10 Le montage s'effectue dans l'ordre inverse

7.11 La broche et le mors mobile doivent toujours se déplacer facilement

8. Détection d'erreurs et leur élimination

Défaut	Cause	Elimination
Marche de la broche et des mors trop dûres	• Broche polluée par des copeaux ou autres particules d'impureté • Espace intérieur du corps de base très pollué par des copeaux	• Nettoyer complètement l'étau et le relubrifier avec de l'huile ou de la graisse
Décollage trop important des mors de serrage	• Appui de serrage mal placé	• Appliquer la face d'appui le plus bas possible
Seulement BSS: Mécanisme de serrage défectueux	• Trop de jeu entre la broche et la garniture à denture • Denture cassée	• Réduire le jeu en prenant une garniture à denture; le cas échéant monter une nouvelle broche

9. Pièces de rechange

Lors de commande de pièces de rechange, toujours indiquer le no. de pos. ◯
ou la désignation de la pièce désirée (voir page 3) et la largeur des mors de l'étau de perçeuse.

ous réserve de modifications et erreurs!

1. Instrucciones de seguridad y directrices para el uso de mordazas para taladradoras

!!! Antes de la puesta en servicio de la mordaza deberá tenerse en cuenta lo siguiente:

El personal manipulador de las mordazas para taladradoras deberá haber estudiado a fondo las presentes instrucciones de uso, y particularmente el capítulo dedicado a las ”Instrucciones de seguridad”, antes de la puesta en marcha de las mismas.

La seguridad en el mecanizado de piezas depende en alto grado de la aplicación correcta y de la experiencia en el manejo del medio de sujeción.

El manejo y trabajo incorrectos pueden mermar el funcionamiento de la mordaza para taladradoras. Puede surgir el peligro de que una pieza se desprenda contra el operador.

1. El montaje, manejo y mantenimiento deberá ejecutarse correctamente.
2. El manejo incorrecto o indebido de la mordaza para taladradoras puede provocar peligros para el operador.
3. El operador quedará obligado a utilizar de la mordaza para taladradoras únicamente en estado perfecto.
4. El operador deberá abstenerse de todo proceder que pueda afectuar su seguridad.
5. El operador quedará obligado a denunciar inmediatamente cualquier cambio que se produzcar y que pueda influír negativamente en el manejo de la mordaza para taladradoras.
6. No se admiten modificaciones o reconstrucciones que afecten negetivamente la seguridad de la mordaza para taladradoras.
7. En caso de reparaciones o puestas a punto de la mordaza para taladradoras sólo deberán utilizarse repuestos originales del fabricante.
   Las reparaciones sólo deberán llevarse a cabo por especialistas.
8. Deberán observarse las normativas laborales y de prevención de accidentes específicas de cada país.
9. Regirán las directrices europeas o específicas de cada país para el manejo de máquinas.
10. Como complemento a las instrucciones de uso deberán observarse los reglamentos generales y legales de caracter obligatorio para la prevención de accidentes y para la protección contra accidentes.
11. Deberán observarse con exactitud las indicaciones y recomendaciones dadas en las instrucciones de uso.
12. De no existir otras indicaciones, al proceder a la sujeción, girar la manivela siempre en el sentido de las agujas del reloj. Girándola en sentido contrario, pueden surgir peligros para personas y para el mordaza para taladradoras, si se suelta la pieza.
13. La fijación del tornillo sólo deberá tener lugar sobre una base sólida resistente contra deformaciones.
14. Colocar las garras de sujeción y tornillos de fijación según las instrucciones de uso.
15. Tras un tiempo de reposo prolongado, comprobar el funcionamiento correcto de la mordaza, sobre todo la fuerza de sujeción y la zona de amarre.
16. En caso de tratarse de pieza elásticas y de una fuerza de sujeción insuficiente, el operador se expone al peligro de quedar herido por piezas sueltas que se lancen contra él. Por consiguiente, la mordaza para taladradoras sólo deberá utilizarse para la sujeción de piezas sólidas.
17. De tener que sujetarse piezas excesivamente altas o largas, aseguarias mediante dispositivos auxiliares, p.ej. topes o apoyos. A fin de evitar vibraciones, utilizar mordientes especiales o varios puntos de sujeción.

2. Utilización para la finalidad prevista

- La mordaza sólo deberá utilizarse para sujetar piezas rigidas
- En cuanto a piezas de labor elásticas y fuerza de sujeción insuficiente existe el peligro de herirse el operario con piezas ó herramientas sueltas, lanzadas al aire.
- De no haber otras indicaciones, al preceder a la sujeción de la pieza, girar la manivela siempre en sentido de las agujas del reloj. Girando la manivela en sentido opuesto a las agujas del reloj, existe peligro para personas, medio ambiente y la misma mordaza debido a piezas sueltas.

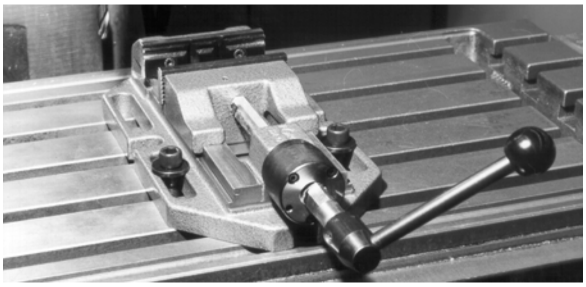
3. Puesta en servicio

- Tal como viene suministrada, la mordaza para taladradoras está dispuesta al servicio immediato
- Lo único que conviene es quitar la protección anticorrosiva aplicada en fábrica.

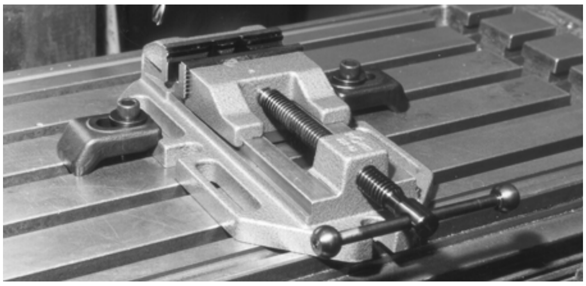
4. Sujeción de las mordazas p. taladradoras BOF/BSS

- Examinar y en caso dado eliminar microvirutas adheridas a la mesa de la máquina y en la parte inferior de la mordaza
- Ne deteriorar las superficies de la mordaza
- Asegurese de que la mordaza se encuentren apoyadas de un modo absolutamente plano en la mesa
- Situar los elementos de fijación en varios puntos de modo que se establezca una unión lo más rígida posible entre la mesa de la máquina y la mordaza
- Para la sujeción hay previsto zonas de amarre (véase 4.1 – 4.2).

4.1. Sujeción con tornillos de fijación (utilizar como mínimo tornillos del grado de resistencia 8.8)



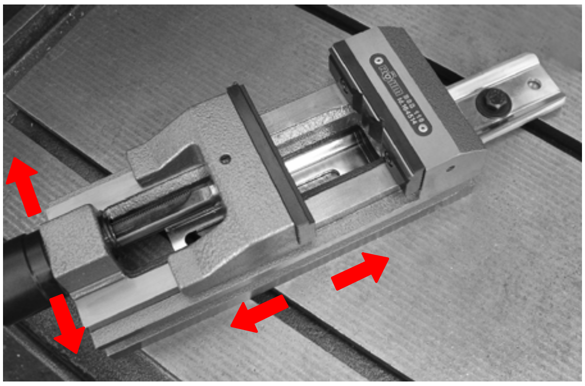
4.2. Sujeción con bridas



BSS Sólo ”modelo estrecho”

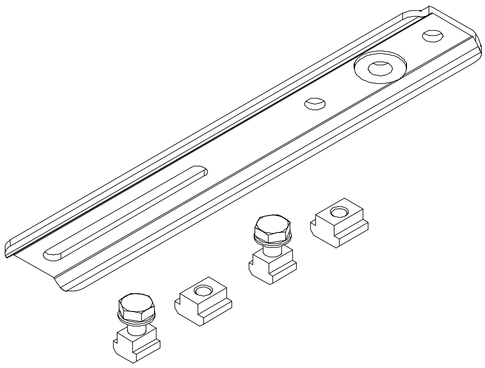
4.3. Amarrar con carril guía

4.3.1 Fijación en arandela distanciadora



- Alojamiento giratorio, posición libre
- Seguridad y protección contra giro simultáneo y levantamiento del tornillo de banco

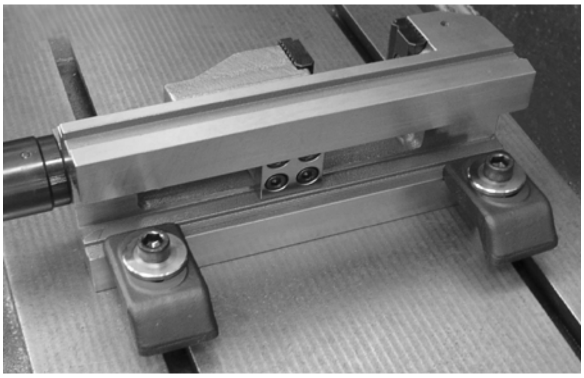
4.3.2 Fijación con 2 tornillos para ranura en T de 12 mm y 14 mm (incluidos en el volumen de suministro)



4.4. Amarrar con garras de sujeción (para trabajos en serie)



4.5. Amarrar en superficie lateral (es posible en ambos lados)



5. Sujeción de la pieza

- Instrucciones para la sujeción de piezas véase página 24
- El husillo y las mordazas móviles siempre deberán funcionar con suavidad

Tipo BOF: El intervalo de sujeción puede ser cubierto en su totalidad, girando el husillo roscado.

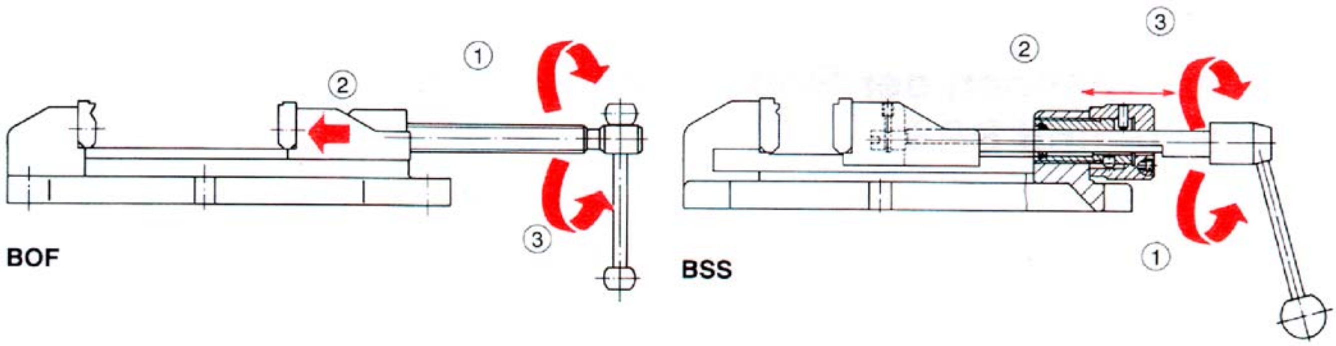
① Para la sujeción, girar en el sentido de los punteros del reloj.

② La mordaza móvil se desplaza sobre husillo roscado hacia la pieza.

③ Para aflojar, girar en sentido contrario al de los punteros del reloj.

Tipo BSS: Manejo con una sola mano.

- Cambio rápido de posición de las mordazas así como sujeción y aflojamiento con sólo un movimiento de la palanca.
- Enclavamiento por pieza sometida a esfuerzo de corte.



Con la manivela se consigue la fuerza de sujeción total

Abstenerse estrictamente de utilizar un martillo o prolongación de la manivela

Una sujeción adicional mediante golpes de martillo u otra intervención similar provocan el deterioro de la mordaza.

6. Mantenimiento

- Los trabajos de limpieza deberán realizarse en función del uso y de las cargas de la mordaza
- Después de cada uso, limpiar y lubricar la mordaza, lo que deberá hacerse sin falta aprox. cada 40 horas de servicio
- Realizar la limpieza sólo con una emulsión de aceite de corte
- Abstenerse de engrasar las vías de guía – aceitar con aceite axcento de ácidos.
- Tipo BOF: Engrasar husillo – grasa recomendada: Röhm F 91, tubo de 400 g, Id.-No. 777021
- Tipo BSS: Aceitar husillo con aceite axcento de ácidos. Engrasar alojamiento del husillo. Se recomienda emplear grasa Röhm F 90, tubo de 100 g, Id.-No. 630869.

Abstenerse de utilizar aire comprimido para la limpieza. La viruta leventada por el aire comprimido puede herir a las personas. También peligra la misma mordaza, debido a la penetración de partículas de suciedad en las guías y en el husillo.

7. Desmontaje - ver perfil página 3

Tipo BOF

7.1 Destornillar espárrago (7)

7.2 Desenroscar husillo (3) del cuerpo base (1)

7.3 Destornillar torn. cil. (16) y retirar placa guía (6)

7.4 Sacar mordaza móvil (2) del cuerpo base (1)

7.5 El montaje se realiza siguiendo el orden inverso

7.6 En todo momento, el movimiento del husillo y de la mordaza móvil, tiene que poder ser efecutado con facilidad.

⚠

Tipo BSS:
Al efectuar el montaje, cuidar de que la posición del casquillo roscado (8) sea la correcta. Ver cota 22-26 en perfil y posición del bulón (12) en corte A-B.

Tipo BSS

7.1 Destornillar espárrago (7)

7.2 Soltar tornillo cilíndrico (18) de casquillo guía (9)

7.3 Desplazar hacia atrás el casquillo guía (9) y retirar bulón (12)

7.4 Desenroscar del cuerpo base (1) el husillo (3) y el casquillo roscado (8), poniendo debida atención en resorte de compresión (20).

7.5 Retirar anillo de seguridad (19).

7.6 Remover suplemento de engrane (11). Girar husillo hacia la derecha hasta que dentado engrane en suplemento (11), y empujar hacia atrás, axial-mente, el casquillo roscado (8).

7.7 Sacar de husillo (3) el casquillo roscado (8) y el casquillo guía (9).

7.8 Destornillar torn. cil. (16) y retirar placa guía (6)

7.9 Retirar del cuerpo base (1) la mordaza móvil (2).

7.10 El montaje se realiza siguiendo el orden inverso.

7.11 En todo momento, el movimiento del husillo y de la mordaza móvil, tiene que poder ser efecutado con facilidad.

8. Detección de errores y subsanación

Perturbación	Orígen	Subsanación
El husillo las mordazas móviles no se desplazan con suavidad	● El husillo está ensuciado por virutas u otras part. de suciedad ● El espacio int. del cuerpo base está muy ensuciado por virutas	● Limpiar por completo la mordaza y volver y lubricar o engrasaria
Las mordazas se leventan demasiado	● Posición de sujeción desfavorable	● Bajar en lo posible la posición de sujeción
Sólo BSS: Fallo de mecanismo de sujeción	● Demasiado juego entre husillo y suplemento de engrane ● Desportilladura en dentado	● Reducir juego mediante nuevo suplemento de engrane; event. montar nuevo husillo.

9. Repuestos

Al pasamos un pedido de repuestos, indicar siempre el núm. de pos.◯ ó bien la referencia de la pieza deseada (véase página 3) y anchura de la mordaza.

Nos reservamos el derecho de modificaciones o errores!

1. Norme de sicurezza e direttive per l'impiego di morse per trapano

!!! Prima della messa in esercizio della morse per trapano osservare quanto segue:

Prima di qualsiasi intervento il personale addetto alla lavorazione sulla morsa per trapano deve aver letto le istruzioni per l'uso ed in particolare il capitolo "Norme di sicurezza".

La sicurezza durante la lavorazione dipende in ampia misura dal corretto impiego e dall'adeguata manipolazione del dispositivo di serraggio.

L'uso improprio della morsa per trapano pùo pregiudicare il funzionamento della stessa, con il pericolo che i pezzi in lavorazione vengano liberati e catapultati in aria.

1. Montaggio, condotta e manutenzione devono essere eseguiti a regola d'arte.
2. La morsa per trapano pùo rivelarsi pericolosa se usata in modo improprio o non conforme alla prescrizioni.
3. L'operatore è tenuto ad azionare la morsa per trapano solo se in perfette condizioni.
4. Sono da evitarsi metodi di lavoro che vanno a discapito della sicurezza.
5. L'operatore è tenuto a comunicare immediatamente qualsiasi cambiamento sopravvenuto che possa pregiudicare le condizioni durante la lavorazione sulla morsa per trapano.
6. Non sono consentite modifiche o trasformazioni della morsa per trapano che possano pregiudicare la sicurezza di quest'ultima.
7. Per la riparazione o la manutenzione della morsa per trapano è ammesso unicamente l'uso di pezzi di ricambio originali forniti dal Costruttore.
   Le riparazioni possono essere eseguite esclusivamente da tecnici specializzati.
8. Si devono osservare le norme di lavoro ed antinfortunistiche vigenti nel paese d'impiego.
9. Trovano qui applicazione le direttive europee e/o le specifiche nazionali per il tipo di macchina.
10. Oltre alle istruzioni per l'uso sono da osservarsi le normative generali e di legge nonché qualsiasi altra direttiva vincolante in materia di prevenzione e protezione dagli infortuni.
11. Le indicazioni e raccomandazioni contenute nelle istruzioni per l'uso devono essere seguite scrupolosamente.
12. Salvo diversa indicazione, in fase di serraggio la manovella deve essere sempre girata in senso orario. In caso di rotazione in senso antiorario i pezzi in lavorazione vengono liberati, con il conseguente pericolo di infortunio per il personale o di danneggiamento della morsa per trapano.
13. La morsa deve essere fissata su un supporto indeformabile.
14. Per l'applicazione delle staffe di serraggio e delle viti di fissaggio attenersi a quanto indicato dalle istruzioni per l'uso.
15. Prima di usare la morsa per trapano in seguito ad un periodo prolungato di inattività, deve essere verificato il suo perfetto funzionamento, controllando, tra l'altro, la forza e il campo di serraggio.
16. Durante la lavorazione di pezzi elastici e con un'insufficiente forza di serraggio è possibile che i pezzi vengano liberati e catapultati all'esterno, con il conseguente pericolo di infortunio. La morsa per trapano deve essere utilizzata esclusivamente per il serraggio di pezzi rigidi.
17. In caso di serraggio di pezzi di altezza o lunghezza maggiorata, questi ultimi devono essere assicurati mediante adeguati dispositivi, quali ad esempio arresti o supporti. Per evitare vibrazioni possono essere eventualmente necessarie ganasce speciali o più punti di serraggio.

2. Uso conforme alle prescrizioni

- La morsa deve essere utilizzata esclusivamente per il serraggio di pezzi rigidi.
- Durante la lavorazione di pezzi elastici e con un'insufficiente forza di serraggio è possibile che i pezzi o gli utensili vengano liberati e catapultati all'esterno, con il conseguente pericolo di infortunio.
- Salvo diversa indicazione, in fase di serraggio la manovella deve essere sempre girata in senso orario. In caso di rotazione in senso antiorario i pezzi in lavorazione vengono liberati, con il conseguente pericolo di infortunio per il personale o di danneggiamento dell'ambiente circostante e della morsa per trapano.

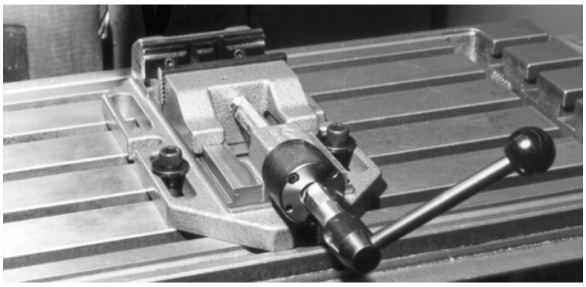
3. Messa in funzione

- La morsa per trapano viene fornita pronta per l'impiego.
- Rimuovere la protezione anticorrosione originale.

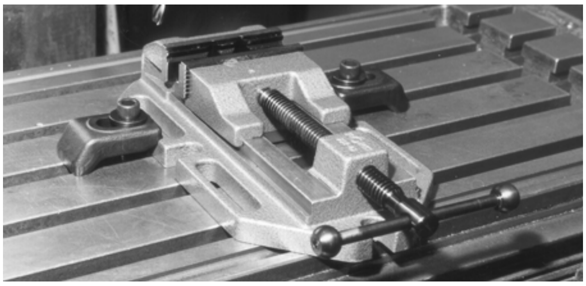
4. Fissaggio della morse per trapano BOF/BSS

- Controllare che il bancale della macchina e la parte inferiore della morsa non presentino errori di planarità o trucioli ed eventualmente eliminarli.
- Non danneggiare le superfici della morsa.
- L'intera superficie della morsa girevole deve essere in piano.
- Disporre gli elementi di fissaggio su più punti in modo che il bancale della macchina e la morsa per trapano vengano collegati tra loro con la massima stabilità possibile.
- Feritoie di fissaggio laterali, vedere 4.1 – 4.2

4.1. Fissaggio con viti di fissaggio (utilizzare viti aventi come minimo classe di resistenza 8.8)



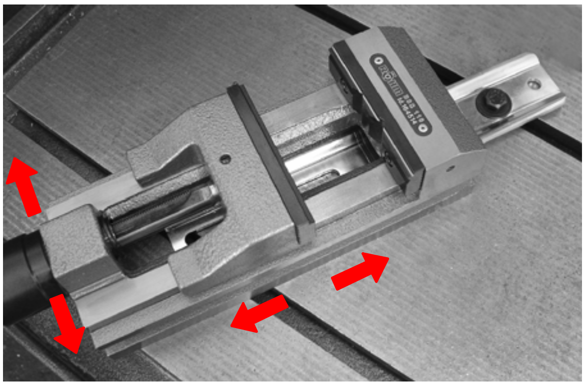
4.2. Fissaggio con staffe di serragio



BSS **Solo "modello stretto"**

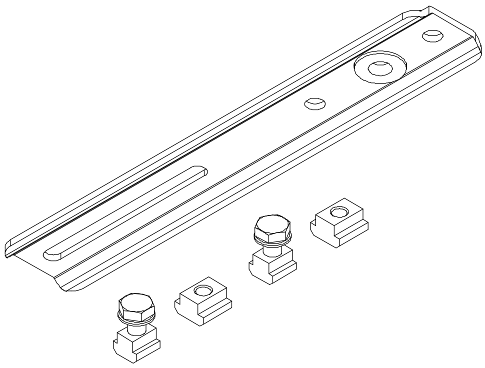
4.3. 4.3.Bloccare con binario di guida

4.3.1 Fissaggio nel rasamento



- Supportamento oscillante, posizione libera
- Sicurezza e protezione contro rotazione e sollevamento della morsa

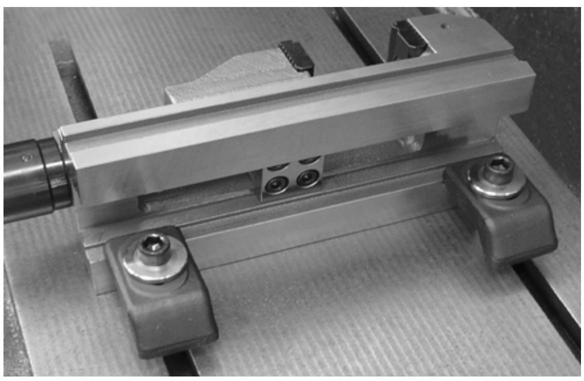
4.3.2 Fissaggio con 2 viti per scanalatura a T da 12 mm e 14 mm (presente nella fornitura)



4.4. Bloccaggio con staffe di serraggio (con lavori in serie)



4.5. Bloccaggio in superfici di fianco (è possibile su entrambi i lati)



5. Serraggio del pezzo da lavorare

- Per il serraggio sicuro del pezzi da lavorare vedere pagina 24
- La vite e le ganasce mobili devono presentare sempre un funzionamento regolare.

Tipo BOF: La rotazione della vite di comando filettata copre l'intero campo di serraggio.

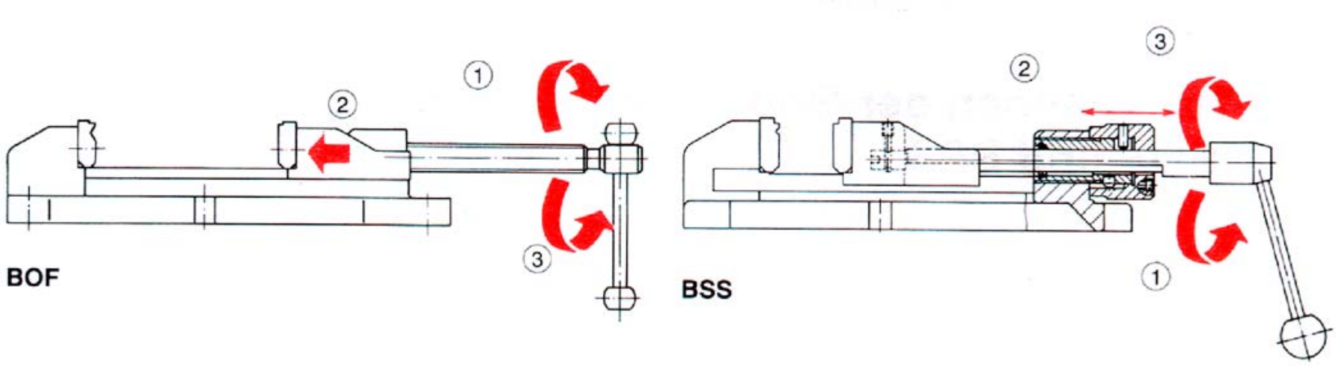
① Ruotare il dispositivo di serraggio in senso orario

② Ganascia mobile si porta, attraversoa la vite di comando filettata, contro il pezzo.

③ Allentare, ruotare in senso orario.

Tipo BSS: Manovra ad una mano

- Spostamente rapido delle ganasce nonchè serraggio e allentamento con una leva unica
- Bloccaggio ad accoppiamento geometrico



⚠

Con la manovella viene raggiunta la massima forza di serraggio.

Non utilizzare in nessun caso martelli o prolunghe per manovelle.

L'uso di martelli o simili per stringere a fondo la manovella danneggia la morsa per trapano.

6. Manutenzione

- Gli interventi di pulizia richiesti variano a secondo del tipo di impiego e di sollecitazione della morsa.
- Pulire ed oliare sempre la morsa dopo l'uso – comunque almeno ogni 40 ore di esercizio circa.
- Pulire solo con emulsione per trapani.
- E'vietato ingrassare le guide – lubrificare con olio esente da acidi
- Tipo BOF: Ingrassare la vite di comando – tipo di grasso consigliato: Röhm F 91, tubetto da 400 g, Id.-No. 777021
- Tipo BSS: Lubrificare la vite di comando con olio esente da acidi.
  Ingrassare il supporto della vite di comando – tipi di grassi raccomandati: Röhm F90, tubo da 100g, Id.-No. 630869

⚠

Non utilizzare aria compressa per pulire la morsa. I trucioli sollevati in aria possono provocare lesioni personali. La penetrazione di sporcizia all'interno delle guide e della vite filettata può danneggiare la morsa

7. Smontaggio - vedasi vista in sezione pagina 3

Tipo BOF

7.1 Smontare il prigioniero (7)

7.2 Svitare la vite di comando (3) dal corpo base (1)

7.3 Smontare la vite a testa cilindrica (16) e staccare la piastra di guida (6)

7.4 Sfilare la ganascia mobile (2) dal corpo base (1)

7.5 L'assemblaggio avviene nella sequenza inversa.

7.6 Vite e di comando e ganascia mobile devono funzionare sempre con facilità.

Tipo BSS:
Durante il montaggio controllare la posizione esatta della boccola filettata (8); vedasi quote 22-26 nella vista in sezione e la posizione del bullone (12) nella sezione parziale A-B.

Tipo BSS

7.1 Smontare il prigioniero (7)

7.2 Allentare la vite a testa cilindrica (18) della bussola di guida (9)

7.3 Arretrare la bussola di guida (9) e togliere il bullone

7.4 Svitare la vite di comando (3) e la boccola filettata (8) dal corpo base (1), facendo attenzione alla molla (20).

7.5 Togliere l'anello di fermo (19)

7.6 Estrarre l'inserto dentato (11), ruotare la vite di comando a destra, finchè la dentatura s'innesta nell'elemento dentato (11) e spostare indietro assialmente la boccola filettata (8).

7.7 Sfilare la boccola filettata (8) e la bussola di guida (9) dalla vite di comando (3)

7.8 Smontare la vite a testa cilindrica (16) e staccare la piastra di guida (6)

7.9 Sfilare la ganascia mobile (2) dal corpo base (1)

7.10 L'assemblaggio avviene nella sequenza inversa.

7.11 Vite e di comando e ganascia mobile devono funzionare sempre con facilità.

8. Identificazione degli errori e loro rimozione

Anomalia	Causa	Rimozione
Funzionamento difficoltoso della vite e delle ganasce mobili	• Presenza di trucioli o di altre particelle sulla vite • Elevata quantità di trucioli all'interno del corpo di base	• Pulire completamente la morsa e oliare e ingrassare di nuovo
Sollevamento eccessivo max. di serraggio	• Superficie di contatto per il serraggio inadeguata	• Abbassare il più possibile la superficie de contatto
Solo BSS: Meccanismo di serraggio difettoso	• Gioco eccessivo fra vite di comando e inserto dentato • Rottura della dentatura	• Ridurre il gioco mediante nuovo inserto dentato; montare eventualmente una nuova vite di comando

9. Pezzi di ricambio

Sull'ordine di pezzi di ricambio indicare il n. di posizione ◯ o la denominazione del pezzo desiderato (vedere pagina 3) e la larghezza delle ganasce della morsa da macchina.

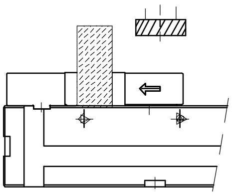
Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche!

10. Hinweise zum sicheren Spannen von Werkstücken

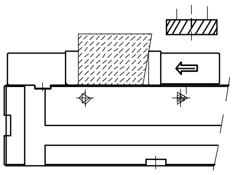
Correct clamping of workpieces – Serrage correct des pièces
Corretto bloccaggio del pezzi de lavorare – Sujeción correcta de piezas

Beispiele: – Examples: – Exemples: – Esempi: – Ejemplos:

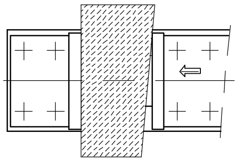
Falsch – Wrong – Incorrect – Errato – Incorrecto



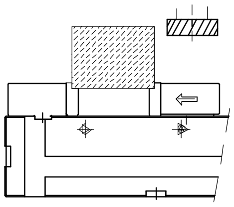
Auskraghöhe zu groß
Too large projection height
Hauteur de sailue trop importante
Sporgenza in altezza troppo grande
Altura de cuello demasiado alta



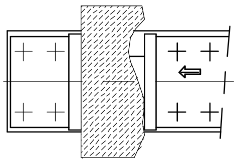
Vertikal – unparalleles Werkstück
Vertical – non parallel workpiece
Verticalement – pièce non parallèle
Particolare non parallelo in verticale
Piezas verticales – no paralelas



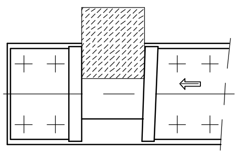
Horizontal – unparalleles Werkstück
Horizontal – non parallel workpiece
Horizontalement – pièce non parallèle
Particolare non parallelo in orizzontale
Piezas horizontales – no paralelas



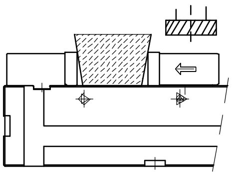
Zu geringe Einspanntiefe bzw. Werkstück zu hoch
Too small clamping depth or too high workpiece
Profondeur de serrage trop faible ou pièce trop haute
Profonditá di bloccaggio troppo piccola o particolare troppo alto
Profundidad de sujeción muy pequeña
Pieza demasiado alta



Ungleichmäßige Werkstücke
Irregular workpieces
Pièces irregulières
Particolari irregolari
Piezas no uniformes



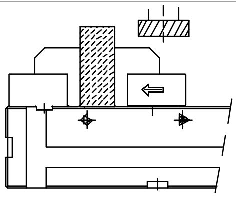
Einseitiges Einspannen
Unilateral clamping
Serrage unilatéral
Bloccaggio da un sol lato
Sujeción por un sólo lado



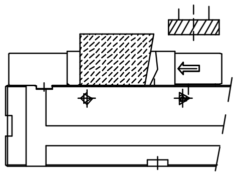
Rohteile mit Abhebeneigung
Blanks tending to lift off
Ebauches avec tendance au décollement
Pezzi grezzi con tendenza a sollevarsi
Piezas sueltas con tendencia a elevarse

Verletzungsgefahr durch Herausreißen des Werkstückes und Bruch des Werkzeuges
Danger of injury by throwing out of the workpiece and tool breakage
Risque de blessures lors de l'extraction de la pièce et de bris de l'outil
Pericolo di infortunio per fuoriuscita pezzo e rottura utensile
Peligro de daño al escaparse la pieza y rotura de la herramienta

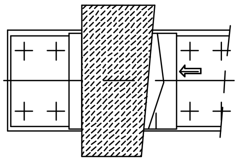
Richtig – Correct – Corretto – Correcto



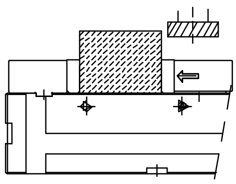
Hohe Backen zur besseren Abstützung verwenden
Use high jaws for better support
Utiliser des mors haut pour un meilleur appui
Impiegare ganasce alte per appoggiare meglio il particolare
Utilizar mordientes altos para un mejor apoyo



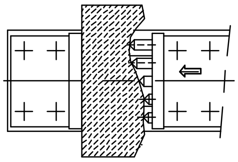
Pendelbacken (vertikal) einsetzen
Insert swing jaws (vertical)
Utiliser des mors flottants (verticalement)
Impiegare ganasce autoallineanti (in verticale)
Aplicar mordientes pendulares (verticales)



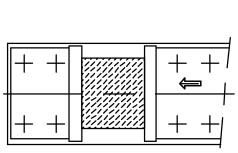
Pendelbacken (horizontal) einsetzen
Insert swing jaws (horizontal)
Utiliser des mors flottants (horizontalement)
Impiegare ganasce autoallineanti (in orizzontale)
Aplicar mordientes pendulares (horizontales)



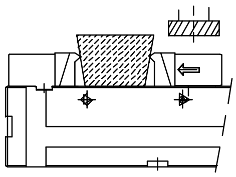
Volle Spanntiefe einsetzen
Use the full clamping depth
Utiliser toute la profondeur de serrage
Inserire fino alla profonditá max. di bloccaggio
Aplicar profundidad sujeción



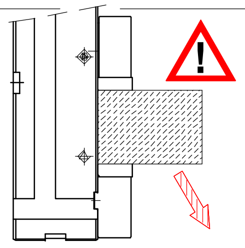
Ausgleichende Spannbacken verwenden
Use compensating jaws
Utiliser des mors de serrage de compensation
Impiegare ganasce di compensazione
Utilizar mordientes que compensen la uniformidad



Mittig Einspannen
Clamp concentrically
Serrage au centre
Serrare al centro
Sujeción en el centro



Krallenbacken verwenden
Use claw-type jaws
Utiliser des mors à crampons
Impiegare ganasce ad artigli
Utilizar mordientes de garras



Achtung bei vertikalem Einsatz: Verletzungsgefahr durch Herausfallen des Werkstückes beim Lösen. Werkstücke festhalten oder abstützen.

Caution for vertical use: Danger of injury by throwing out of the workpiece when loosening. Keep the workpieces with the hand or support them.

Attention lors de l'utilisation verticale: Risque de blessure causé par la chute de la pièce lors du desserrage. Maintenir ou soutenir les pièces.

Attenzione in caso di impiego verticale: Pericolo di infortunio per fuoriuscita del pezzo al momento dello sbloccaggio. Tenere fermo il particolare durante lo sbloccaggio.

Atención en caso de aplicación vertical: Peligro de daños por la caida de la pieza al soltaria. Mantener sujeta la pieza o apoyaria.

Bei unterbrochenem Schnitt Vorschub und Schnittiefe verringern. Die dargestellten Beispiele erfassen nicht alle möglichen Gefahrensituationen. Es obliegt dem Bediener, mögliche Gefahren zu erkennen und entsprechende Maßnahmen zu treffen. **Trotz aller Gegenmaßnahmen ist ein Restrisiko nicht auszuschließen.**

Decrease advance and cutting depth when cutting with interruptions. The given examples do not show all possible dangerous situations. The user has to recognize possible dangers and to take suitable precautions. **Despite all counter measures a remaining risk cannot be excluded.**

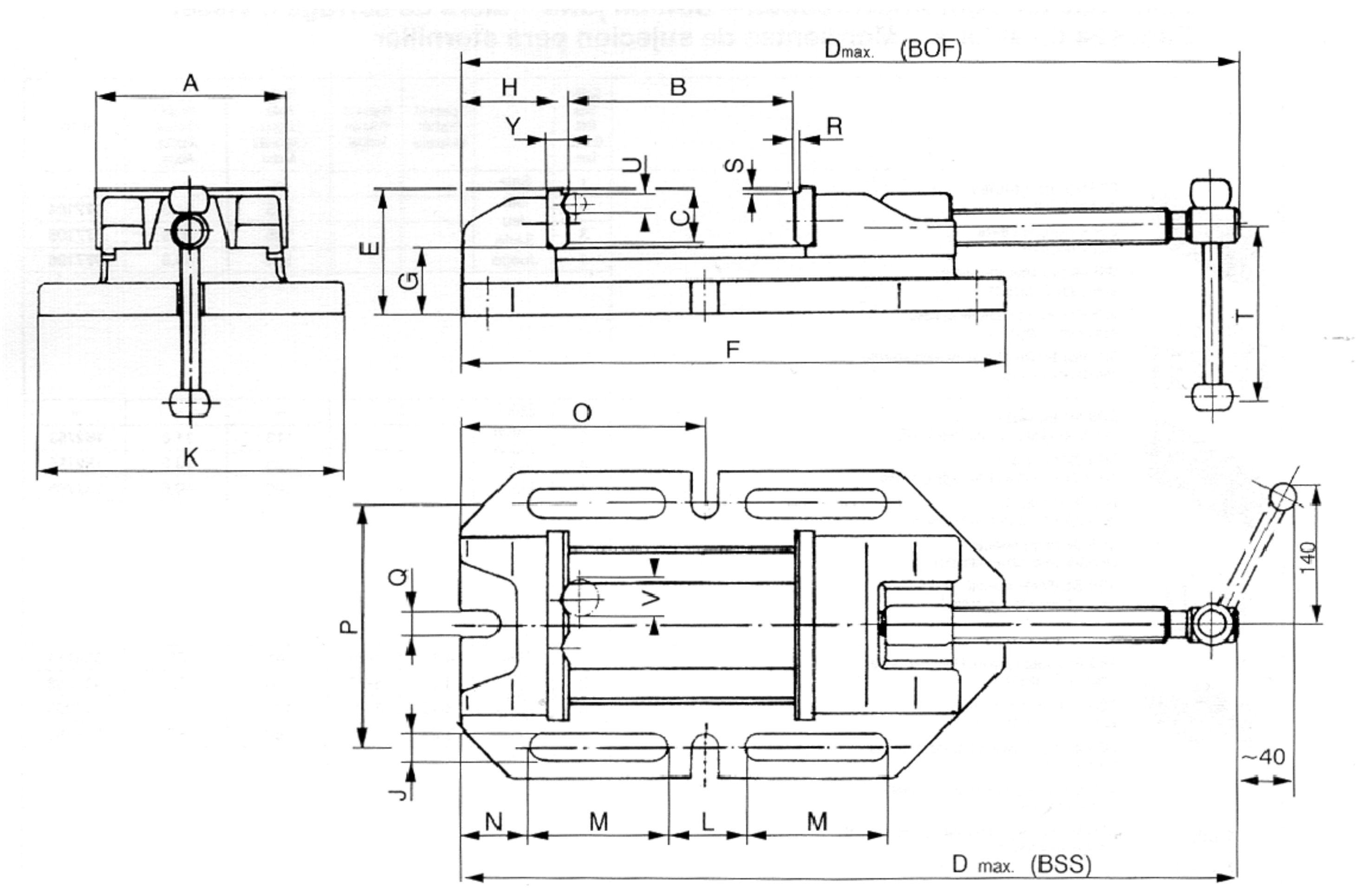
En cas d'interruption de la coupe, réduire l'avance et la profondeur de coupe. Les exemples illustrés ne représentent pas toutes les situations dangereuses possibles. L'utilisateur doit reconnaitre les dangers possibles et prendre les mesures correspondantes. **Maigré toutes les mesures, tous les dangers ne sont pas écartés.**

In caso di taglio interrotto ridurre l'avanzamento o la profonditá di passata. Gli esempi riportati non intendono contemplare tutte le situazioni di pericolo possibili. Spetta all'operatore riconoscare i rischi possibili ed adottare le misure adeguate. **Nonostante tutte le contromisure non si può escludere un rischio residuo.**

En caso de corte interrumpido, disminuir el avance y la profundidad de corte. Los ejemplos representados no recogen todas las situaciones de peligro. Es responsabilidad del operador, detectar los posibles peligors y tomar las medidas correspondientes. **Sin embargo a pesar de todas medidas, no se pueden excluir riesgos restantes.**

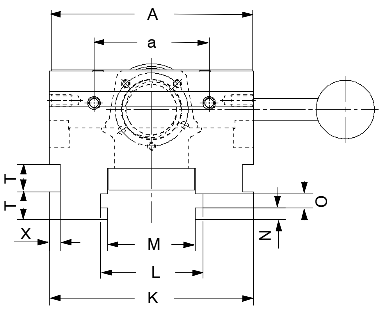
11. Maßübersicht - Dimensions - Cotes et dimensions Disegno quotato - Sinópsis de dimensiones

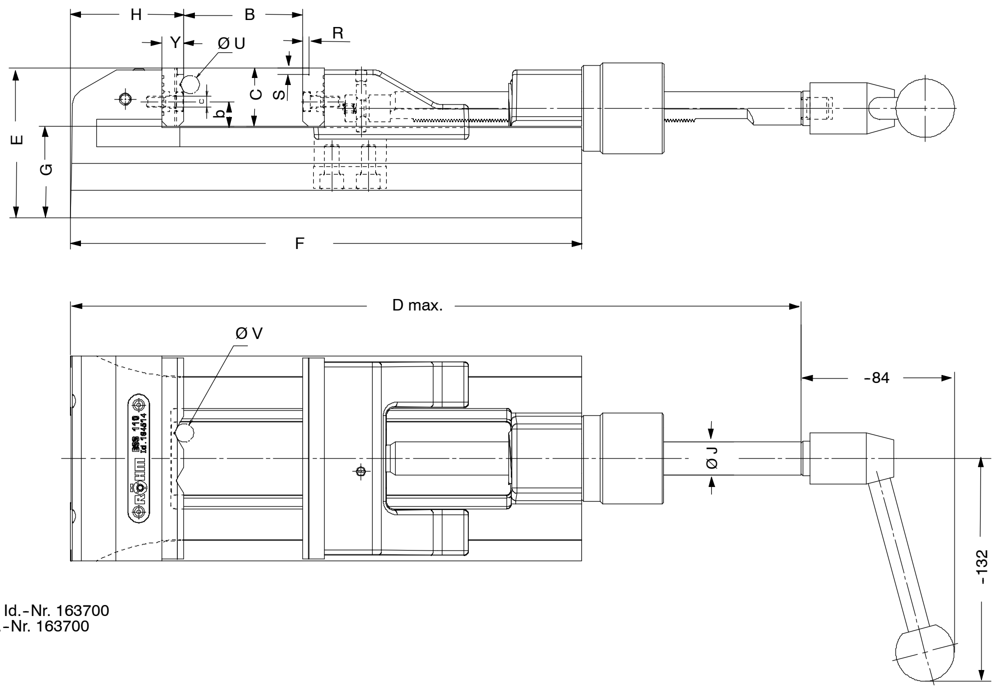
11.1 BOF, Type 728-00 - BSS, Type 728-20

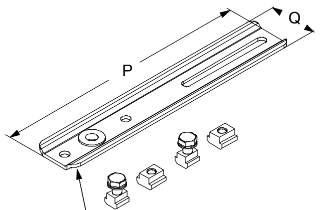


Größe - Size - Référence - Grand. - Tamaño			1	2	3	4
Id.-No.	Type 728-00	BOF	142835	111595	111596	111597
Id.-No.	Type 728-20	BSS	-	134158	134159	-
Backenbreite - Jaw width - Largeur des mors - Larghezza ganasce - Ancho de garras		A	90	110	135	160
Spannweite - Clamping range - Plage de serrage - Campo di serraggio - Alcance de sujeción		B	90	130	160	220
Backenhöhe - Jaw height - Hauteur des mors - Alt. ganasce - Altura de garras		C	25	32	40	50
Gesamtlänge - Total length - Longueur totale - Lung. complessiva - Largo total		D max. BOF	356	470	550	692
		D max. BSS	-	510	587	-
		E	60	72,5	80,5	95,5
		F	195	315	365	445
		G	35	40	40	45
		H	37	62	71	76
		J	14	17	17	17
		K	145	175	205	245
		L	-	45	45	45
		M	125	85	100	120
		N	35	32,5	45,5	47,5
		O	-	140	168	190
		P	115	140	170	210
		Q	-	17	17	17
		R	4	3,5	4	4
		S	4	3,5	4,5	5
		T	145	125	125	160
horizontal - orrizzontale		U	4-17	3-12	3-13	5-22
vertikal - vertical - verticale		V	4-25	5-32	6-40	7-48
		Y	12	12	16	16
Gewicht - Weight - Poids - Peso		ca. kg	5,5	9,5	13,5	25

11.2 BSS, schmale Ausführung - slim design Type 728-40







Führungsschiene kpl., Id.-Nr. 163700
Guiding rail compl., Id.-Nr. 163700

Größe - Size			2	3		
Id.-Nr.	Type 728-40	BSS	164514	164515		
Backenbreite - Jaw width		A	110	135		
Spannweite - Clamping range		B	130	160		
Backenhöhe - Jaw height		C	32	40		
Gesamtlänge - Total length		D max.	465	545		
		E	82	90		
		F	280	328		
		G	50	50		
		H	62	71		
		J	18	18		
		K	112	137		
		L	56	56		
		M	48	48		
		N	6	6		
		O	8	8		
Führungsschiene - guiding rail		P	320	320		
		Q	55,8	55,8		
		R	3,5	4		
		S	3,5	4,5		
		T	15	15		
horizontal		U	3-12	3-13		
vertikal - vertical		V	5-32	6-40		
		W	-	-		
		X	6	6		
		Y	12	16		
		Z	-	-		
Backenanschlußmaße - jaw connection dimensions		a	63	80		
		b	13,6	15,6		
		c	M6	M8		
		d	-	-		
max. Spannkraft - max. clamping force		kN	10	10		
Gewicht ca. - Weight approx.		ca. kg	12,5	19		

Notizen:

Röhm GmbH, Postfach 11 61, D-89565 Sontheim/Brenz,
Tel. 0 73 25/16-0, Fax 0 73 25/16-4 92
www.roehm.biz, e-mail: info@roehm.biz

Id.-Nr. 483945/1005